

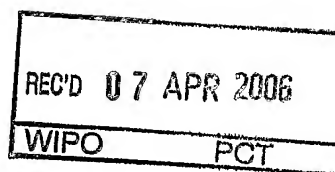
特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕



出願人又は代理人 の書類記号 905047	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2005/005103	国際出願日 (日.月.年) 22.03.2005	優先日 (日.月.年) 26.03.2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01L33/00(2006.01), C09K11/08(2006.01), C09K11/62(2006.01), C09K11/64(2006.01), H01S5/022(2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) シャープ株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☒ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.11.2005	国際予備審査報告を作成した日 24.03.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 門田 かづよ	2K 3412
	電話番号 03-3581-1101 内線 3255	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1-18 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 2-10 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ 1 _____ 項*、16.11.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 1-4 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 5, 6	有
	請求の範囲 1-4, 7-10	無
進歩性 (I S)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-10	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-10	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献 1: JP 2003-197978 A (岡谷電機産業株式会社) 2003. 07. 11
 文献 2: JP 2002-363554 A (独立行政法人物質・材料研究機構) 2002. 12. 18
 文献 3: JP 2001-214162 A (科学技術振興事業団) 2001. 08. 07
 文献 4: JP 2002-353542 A (富士写真フイルム株式会社) 2002. 12. 06
 文献 5: JP 2002-353541 A (富士写真フイルム株式会社) 2002. 12. 06

請求の範囲 1, 2, 4, 7-10 に係る発明は、新たに引用した文献 1 により新規性、進歩性を有しない。

文献 1 には、LEDチップと、前記LEDチップを被覆するコーティング材とを備えた発光装置において、前記コーティング材をSmイオンをドープした蛍光ガラスから構成し、さらに、コーティング材中に赤色蛍光体、青色蛍光体、緑色蛍光体を混入させることが記載されている。

請求の範囲 3 に係る発明は、文献 1 により進歩性を有しない。

窒化ガリウム系半導体発光素子の分野において、InGaNを活性層とする半導体レーザは周知であるから、文献 1 に記載された発明における発光素子として、InGaNを活性層とする半導体レーザを採用することにより、請求の範囲 3 に係る発明のような構成とすることは、当業者が容易に想到し得るものである。

請求の範囲 5, 6 に係る発明は、文献 1-3 により進歩性を有しない。

蛍光体の母体材料として、NおよびOをともに含む材料を用いることは、例えば文献 2, 3 に記載されているように周知技術である。

請求の範囲 1-4, 7 に係る発明は、新たに引用した文献 4 により新規性、進歩性を有しない。また、請求の範囲 1-3 に係る発明は、新たに引用した文献 5 により新規性、進歩性を有しない。

文献 4 および文献 5 には、Sm が添加された固体レーザ結晶またはファイバーを、InGaN 活性層を有する半導体レーザによって励起し、Sm の内殻遷移によってレーザビームを発生させた固体レーザまたはファイバーレーザが記載されている。

第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 10 には、「SmおよびEuの少なくともいずれかを含む」赤色蛍光体が記載されており、前記記載によれば、SmとEuの両方を含む赤色蛍光体も請求の範囲に含まれていると認められる。

しかしながら、明細書の段落【0044】にも記載されているように、SmとEuの両方を含んだ赤色蛍光体は、Euが発光体中心材料となり、Smからのエネルギー遷移によって、Euが内殻遷移することにより光を放射するものであると認められ、Smの内殻遷移によって光を放射するものであるとは認められない。

したがって、請求の範囲 10 は、先行する請求の範囲である、請求の範囲 1 を引用することができない構成となっている。

請求の範囲

- [1] (補正後)青紫色発光を呈する半導体励起光源(102)と、Smを含む前記青紫色発光の吸収体(103)を有する固体材料発光体(105)とを備え、
前記固体材料発光体(105)が吸収体(103)に含まれるSmにより前記半導体励起光源(102)により青紫色発光を吸収し、Smの内殻遷移によって光を放射するものである、発光装置(100)。
- [2] 前記青紫色発光は、ピーク波長を398～412nmに有する請求項1に記載の発光装置(100)。
- [3] 前記青紫色発光を呈する半導体励起光源(102)は、InGaN半導体を活性層とする半導体レーザ素子である、請求項2に記載の発光装置(100)。
- [4] 前記固体材料発光体(105)は、カチオンとしてSc、Yまたは典型元素を含み、かつ、アニオンとしてN、OおよびSのうち少なくとも1つを含む請求項1に記載の発光装置(100)。
- [5] 前記固体材料発光体(105)は、アニオンとしてNおよびOをともに含む、請求項4に記載の発光装置(100)。
- [6] 前記固体材料発光体(105)は、Ga、InおよびAlの窒化物のうち少なくとも1つを含む請求項4に記載の発光装置(100)。
- [7] 前記固体材料発光体(105)は、Y、Si、AlおよびZnの酸化物のうち少なくとも1つを含む請求項4に記載の発光装置(100)。
- [8] 前記固体材料発光体(105)は、ピーク波長を600～670nmに有する赤色蛍光体と、ピーク波長を500～550nmに有する緑色蛍光体と、ピーク波長を450～480nmに有する青色蛍光体とを含む請求項1に記載の発光装置(100)。
- [9] 前記赤色蛍光体、前記緑色蛍光体および前記青色蛍光体は、希土類元素を含んでなる請求項8に記載の発光装置(100)。
- [10] 前記赤色蛍光体はSmおよびEuの少なくともいずれかを含む請求項8に記載の発光装置(100)。